SE 30T
SE 40T
SE 50T
SE 60T

Dimplex

Planungs- und Installationshinweise

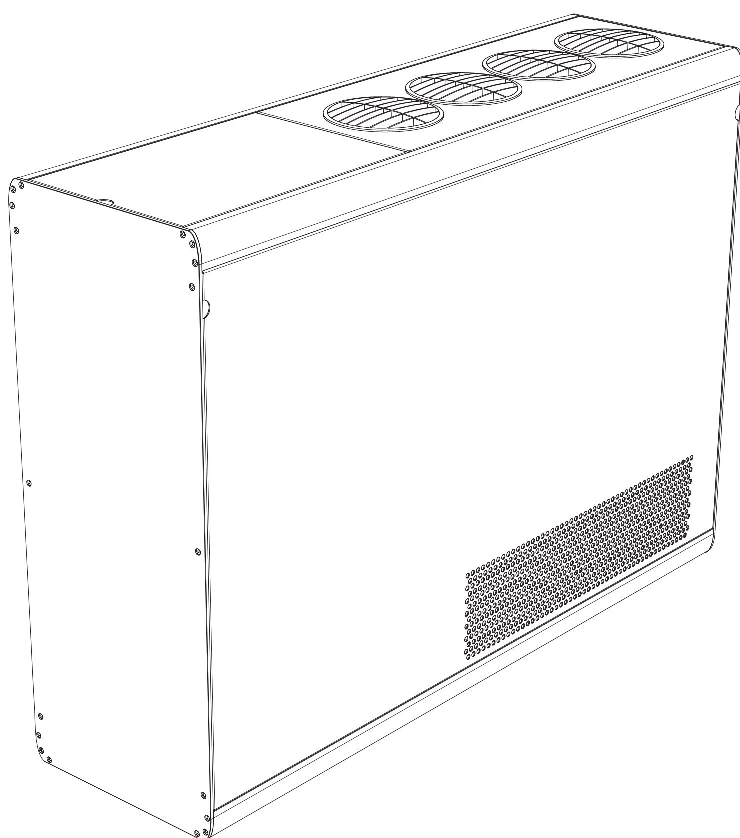
Deutsch

Planning and Installation Information

English

Aides à la conception et à l'installation

Français



Truhengerät zum Entfeuchten

Cabinet Unit dehumidifier

Appareil de déshumidification type coffre

Bestell-Nr. / Order no. / N° de commande : 452901.66.05

FD 9012

Inhaltsverzeichnis

Deutsch

Deutsch

1 Bitte sofort lesen

1.1 Wichtige Hinweise

ACHTUNG!

Gerät darf nur mit geschlossener Vorderwand bewegt werden.

ACHTUNG!

Rechtsdrehfeld (bei mehrphasigen Geräten) beachten: Bei Betrieb des Verdichters mit falscher Drehrichtung kann es zu Verdichterschäden kommen.

ACHTUNG!

Arbeiten am Gerät dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

ACHTUNG!

Der Ansaug- und Ausblasbereich darf nicht eingeengt oder zugestellt werden.

ACHTUNG!

Das Gerät darf beim Transport nur bis zu einer Neigung von 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

ACHTUNG!

Gerät und Transportpalette sind nur durch die Verpackungsfolie verbunden.

ACHTUNG!

Nach einer Verdichterabschaltung wird dieser für 5 Minuten gesperrt, um die Schalthäufigkeit gering zu halten.

ACHTUNG!

Verwenden Sie nie sand-, soda-, säure- oder chloridhaltige Putzmittel, da diese die Oberfläche angreifen.

ACHTUNG!

Große Fensterflächen sind durch Heizkörper oder Unterflur-Konvektoren vor „Beschlagen“ (Taupunktunterschreitung) zu schützen.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck freigegeben. Ein anderer oder darüber hinaus gehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dazu zählt auch die Beachtung der zugehörigen Produktschriften. Änderungen oder Umbauten am Gerät sind zu unterlassen.

1.3 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien

Diese Wärmepumpe ist gemäß Artikel 1, Abschnitt 2 k) der EG-Richtlinie 2006/42/EC (Maschinenrichtlinie) für den Gebrauch im häuslichen Umfeld bestimmt und unterliegt damit den Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/95/EC (Niederspannungsrichtlinie). Sie ist damit ebenfalls für die Benutzung durch Laien zur Beheizung von Läden, Büros und anderen ähnlichen Arbeitsumgebungen, von landwirtschaftlichen Betrieben und von Hotels, Pensionen und ähnlichen oder anderen Wohneinrichtungen vorgesehen.

Bei der Konstruktion und Ausführung des Entfeuchters wurden alle entsprechenden EG-Richtlinien, DIN- und VDE-Vorschriften eigehalten (siehe CE-Konformitätserklärung).

Beim elektrischen Anschluss des Gerätes sind die entsprechenden VDE-, EN- und IEC-Normen einzuhalten. Außerdem müssen die Anschlussbedingungen des Versorgungsnetzbetreibers beachtet werden.

Personen, insbesondere Kinder, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2 Planungshinweise

2.1 Anwendungsbereich (Verdunstung)

Das Truhengerät zum Entfeuchten kann in neu zu errichtenden bzw. in vorhandenen Schwimmhallen eingesetzt weden. Hier verdunsten im Ruhebetrieb 50 bis 80 g/m^{2}h und bei Badebetrieb 150 bis 220 g/m^{2}h Wasser bei einem Luftzustand von +30 °C / 60 % r.F. und einer Beckenwassertemperatur von +27 bis +28 °C. Die Beckenwassertemperatur sollte prinzipiell 2 bis 3 K unter der Raumtemperatur gehalten werden, sofern das Becken nicht abgedeckt wird.

Wird die Beckenwassertemperatur bei gleichbleibender Lufttemperatur erhöht, steigt zwangsläufig auch die Verdunstung (Dampfanfall). Ist eine höhere Beckenwassertemperatur erforderlich (medizinische Bäder usw.), hat die Berechnung gesondert zu erfolgen, z. B. nach Recknagel-Sprenger-Hönmann (Taschenbuch für Heizung und Klima). Bei Sprudelbädern (Whirl-Pools) beträgt der Dampfanfall ca. 0,8 kg/m^{2}h ohne, und ca. 2 kg/m^{2}h mit eingeschaltetem Gebläse bei 37 °C Wassertemperatur, 25° C / 60 % r.F. Raumluft.

2.2 Geräteauswahl

Diese richtet sich nach der Beckenwasseroberfläche einschließlich eventuell vorhandener Überlaufrinnen und dem Raumvolumen. Es gilt die in der Geräteinformation angegebene Entfeuchtungsleistung.

Bei abgedeckten Becken ist eine individuelle Beratung und Auslegung erforderlich. Durch die spezielle Konstruktion des Luftkühlers ist es möglich, die Geräte bei Lufttemperaturen zwischen +15 und +38 °C zu betreiben, ohne eine Vereisung des Luftkühlers oder ein Ansprechen der Sicherheitsdruckschalter befürchten zu müssen.

Bei richtiger Auswahl des Gerätes beträgt die tägliche Laufzeit ca. 12 bis 18 Stunden. Es können deshalb bei der Wärmebedarfsrechnung nur 50 bis 75 % der Wärmerückgewinnung als Heizleistung eingesetzt werden.

⚠ **ACHTUNG!**

Große Fensterflächen sind durch Heizkörper oder Unterflur-Konvektoren vor „Beschlagen“ (Taupunktunterschreitung) zu schützen.

2.3 Arbeitsweise

Das Entfeuchtungsgerät besteht aus den Hauptbauteilen Verdampfer, Ventilator und Expansionsventil, sowie dem geräuscharmen Verdichter, dem Verflüssiger und der elektrischen Steuerung.

Der Kältekreis ist „hermetisch geschlossen“ und enthält das vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Kältemittel R407C mit einem GWP-Wert von 1525. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.

Luft wird vom Ventilator angesaugt und dabei über den Vedampfer (Wärmetauscher) geleitet. Der Verdampfer kühlt die Luft ab und entzieht die in der Schwimmbadumgebung aufgenommene Feuchtigkeit (Kondensation).

Mit Hilfe eines elektrisch angetriebenen Verdichters wird das gasförmige Kältemittel komprimiert und anschließend über den Verflüssiger wieder kondensiert.

Bei tiefen Umgebungstemperaturen lagert sich Luftfeuchtigkeit als Reif auf dem Verdampfer an und verschlechtert die Wärmeübertragung. Der Verdampfer wird bei Bedarf automatisch abgetaut.

3 Installationshinweise

3.1 Geräteaufstellung

Die Aufstellung erfolgt innerhalb der Schwimmhalle auf ebener und glatter Bodenfläche. Zum Ausgleich von kleinen Unebenheiten werden serienmäßig höhenverstellbare Schraubfüße mitgeliefert. Der Platzbedarf für Service- und Wartungsarbeiten sowie ein leichter Zugang zum Gerät ist unbedingt zu berücksichtigen. Heizkörper, die weniger als 1 m vom Gerät entfernt montiert sind, sollten in jedem Fall stillgelegt werden. Große Fensterflächen sind durch Heizkörper oder Unterflur-Konvektoren vor Beschlagen (Taupunktunterschreitung) zu schützen. Bei Wandmontage mit der als Zubehör lieferbaren Wandkonsole muss der Abstand zwischen Geräteoberkante und Decke mindestens 1,2 m betragen.

⚠ **ACHTUNG!**

Der Ansaug- und Ausblasbereich darf nicht eingeengt oder zugestellt werden.

3.2 Kombifühler

Dieser ist einschließlich kompletter Regelung im Gerät betriebsbereit eingebaut.

3.3 Schaltkasten

Anschluss, Verlegung und Schutzmaßnahmen der bauseitigen Elektroinstallation sind gemäß VDE-Bestimmung 0100 unter besonderer Berücksichtigung der Teile 410, 560 und 702 auszuführen. Es ist zwingend vorgeschrieben, bei Drehstromgeräten ein Rechtsdrehfeld anzulegen. Installationsseitig ist eine allpolige Trennvorrichtung vom Netz mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm pro Pol vorzusehen! (FI-Schutzschalter / RCD 30 mA und träge Vorsicherung bauseits!). Das Gerät ist anschlussfertig verdrahtet. Die Regelung erfolgt mit Schutzkleinspannung von 24 V Gleichstrom.

Alle weiteren Informationen zum elektrischen Anschluss sind dem Schaltplan im Anhang zu entnehmen.

⚠ **ACHTUNG!**

Arbeiten am Gerät dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

⚠ **ACHTUNG!**

Rechtsdrehfeld (bei mehrphasigen Geräten) beachten: Bei Betrieb des Verdichters mit falscher Drehrichtung kann es zu Verdichterschäden kommen.

Der Schaltkasten zum Anschluss der elektrischen Zuleitungen befindet sich im Geräteinneren.

Durch Lösen der Schrauben an den Seitenwänden und durch Herausnahme der Vorderwand wird der Schaltkasten zugänglich gemacht. Der Aufkleber Schaltkastenbauteile befindet sich an der Innenseite des Reglerabdeckblechs.

Im Schaltkasten befinden sich die Netzanschlussklemmen, sowie Leistungsschütz und Steuerungsplatine.

Deutsch

3.4 Kondensatablauf

Der Kondensatablaufstutzen ist durch die Grundplatte nach unten aus dem Gerät geführt. Für eine flexible Ausfuhr des Kondensats ist ein PVC-Schlauch beigelegt, der sich auf den Ablaufstutzen stecken lässt. In die Ablaufleitung nach dem Stutzen bzw. Schlauch ist ein Siphon als Geruchsverschluss bauseits vorzusehen.

3.5 Ausblasgitter

Um Bauschäden durch Feuchte- und Schimmelbildung zu vermeiden, ist das Gerät mit verstellbaren Luftausblasgittern ausgerüstet. Durch Drehen der Gitter kann die trockene Luft gezielt in die Richtung gelenkt werden, in der ansonsten keine Luftbewegung stattfinden würde. Vermeiden Sie den Luftausblas in Richtung Wasseroberfläche, da dies die Verdunstung unnötig erhöht.

4 Transport

⚠ **ACHTUNG!**

Das Gerät darf beim Transport nur bis zu einer Neigung von 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

Der Transport zum endgültigen Aufstellungsort sollte mit Holzrost erfolgen. Das Gerät bietet die Transportmöglichkeit mit Hubwagen.

⚠ **ACHTUNG!**

Gerät und Transportpalette sind nur durch die Verpackungsfolie verbunden.

⚠ **ACHTUNG!**

Gerät darf nur mit geschlossener Vorderwand bewegt werden.

5 Betriebsanleitung

5.1 Erstinbetriebnahme

Um ein optimales Betriebsergebnis zu erzielen, ist es erforderlich, das Gerät auf die gegebenen Betriebsbedingungen einzustellen und zu überprüfen. Dies sollte von einem vom Werk autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

5.2 Betriebsanleitung

Inbetriebnahme

Die im Gerät bereits eingebauten und justierten Regler und Fühler sowie Prozessor und Bedienfeld sind auf die üblichen Werte: Raumtemperatur 30 °C, Raumfeuchte 60 % r.F. eingestellt und abgeglichen.

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung läuft innerhalb von 30 Sekunden ein Reset- und Kontrollprogramm ab. Dabei werden die Istwerte eingelesen. Nach Abschluss dieser Selbstkontrolle ist das Gerät betriebsbereit.

Betriebsart

Im Modus AUS sind die Gerätefunktionen inaktiv. Im Modus AUTO ist die Feuchteregelung aktiv. Über den Eingang Externe Freigabe (K33*) kann die Betriebsart AUTO vorgegeben werden.

Feuchteregelung

Ein festeingestelltes Zeitprogramm lässt nach 8 Minuten Stillstandzeit den Ventilator anlaufen, um die Regelfühler zu beaufschlagen. Nach 1 Minute Lüfterlaufzeit werden die Messwerte ausgewertet.

Überschreitet die Raumfeuchte den am Display eingestellten Sollwert, werden Verdichter und Geräteventilator eingeschaltet, sofern die Raumtemperatur mindestens 15° C beträgt.

Wird der Feuchtesollwert um mehr als 10% r.F. überschritten schaltet der Ausgang für den Fortluftventilator ein.

Der drehzahlgeregelte Fortluftventilator ist als Option erhältlich.

⚠ **ACHTUNG!**

Nach einer Verdichterabschaltung wird dieser für 5 Minuten gesperrt, um die Schalthäufigkeit gering zu halten.

5.3 Einregulierung der Anlage

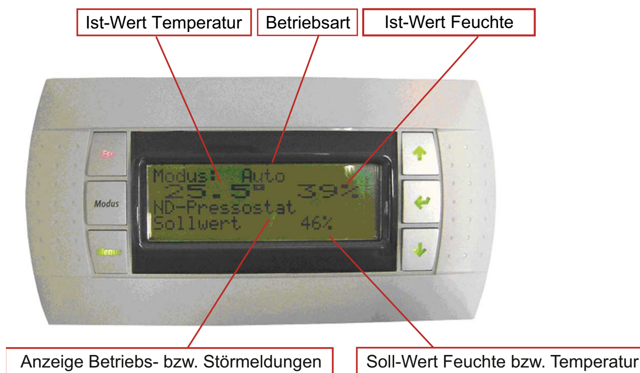
Es ist darauf zu achten, dass die Raumtemperatur ca. 2 bis 4 K über der Beckenwassertemperatur bei einer relativen Luftfeuchte von ca. 55 bis 65 % gehalten wird. Als Normalwerte gelten: Luft +28 bis +30 °C, Becken +25 bis +28 °C. Die Reduzierung der o. g. Temperaturdifferenz zwischen Wasser- und Lufttemperatur kann zu einem erheblichen Anstieg der Laufzeit der Anlage und damit der Betriebskosten führen.

5.4 Abtau-Automatik

Die Einleitung erfolgt bei Bedarf durch den eingebauten Abtaufühler. Dabei wird der Verdichter abgeschaltet und der Geräteventilator läuft weiter.

6 Regelung

Menü-Ebenen



Funktionen der Tastatur

ESC	Störung zurücksetzen
Modus	Betriebsart auswählen: Aus/Auto
Menue	Auswahl-Menü: Einstellung/Betriebsdaten/Historie
	Ausgewählten Sollwert vergrößern
	Umschalten zwischen Feuchte- und Temperatursollwert / Eingabewerte bestätigen
	Ausgewählten Sollwert verkleinern

Modus-Taste:

Hier kann durch Drücken der Modus-Taste die Betriebsart **Aus** oder **Automatik** gewählt werden.

- **Aus**: Das Gerät regelt nicht nach den eingestellten Feuchte- bzw. Temperaturwerten.
- **Automatik**: Das Gerät regelt automatisch nach den eingestellten Feuchte-, Temperatur- und Fortluftwerten.

Menü-Taste:

Durch Drücken der Menü-Taste auf der Startmaske gelangt man in ein Auswahl-Menü. Hier befinden sich drei Untermenüs. Mit den **Pfeiltasten** das gewünschte Menü auswählen und mit der **Enter-Taste** bestätigen.

- **Einstellungen**: In dem Einstellungsmenü können die Werte der Fortluft- und Temperaturhystheresen verändert werden.
- **Betriebsdaten**: Hier kann der Kundendienst die Betriebsdaten des Gerätes **einsehen aber nichts verändern**.
- **Historie**: Hier kann der Kundendienst die Laufzeiten von Verdichter, Ventilator und der Fortluft **einsehen aber nichts verändern**.

Vorkonfiguration:

In die Vorkonfiguration gelangt man indem man in dem **Auswahl-Menü** die **Menü-Taste** einmal drückt. Von der Startmaske aus gelangt man durch 2-maliges Drücken der **Menü-Taste** in die Vorkonfiguration.

- Hier kann eingestellt werden, ob das Gerät ein **PWW-Zusatzheizregister** benutzt oder nicht.

Bei Inbetriebnahme des Gerätes wird standardmäßig der Sollwert für die Feuchte ausgegeben.

7 Wartung / Pflege

Eine fachgerechte Wartung und Pflege ist Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb und die lange Lebensdauer des Gerätes. Sie sollte daher in regelmäßigen Abständen vorgenommen werden (1 x jährlich) und folgende Arbeiten einschließen:

Komplett-Reinigung

Eine vollständige Reinigung des gesamten Gerätes, die auch Ventilatorlaufrad, Verdampfer, Tauwasserwanne und Kondensatablauf umfassen soll.

Vermeiden Sie zum Schutz der Oberflächen das Anlehnen und Ablegen von Gegenständen am und auf dem Gerät. Die Außenteile des Gerätes können mit einem feuchten Tuch und mit handelsüblichen Reinigern abgewischt werden.

⚠ ACHTUNG!

Verwenden Sie nie sand-, soda-, säure- oder chloridhaltige Putzmittel, da diese die Oberfläche angreifen.

Kondensatablauf

Muss von Rückständen regelmäßig gereinigt werden.

Ventilatoren

Die Lager der Ventilatorwelle sind mit Dauerschmierung versehen.

Kältekreislauf

Die Einregulierung des Kältekreislaufes erfolgt im Werk. Für Wartungen und eventuelle Reparaturen, die nur durch autorisierte Fachleute durchgeführt werden dürfen, gelten zur Bestimmung der richtigen Füllmenge folgende Richtwerte:

- Unterkühlung (vor Expansionsventil) ca. 2-3 K
- Überhitzung ca. 4-8 K

(Kontrolle durch Manometer und Thermometer)

Dabei ist zu beachten, dass Luftmenge und Luftzustand den tatsächlichen Betriebsbedingungen entsprechen.

Deutsch

8 Störungen / Fehlersuche

Jede Meldung wird im Klartext auf dem Display dargestellt.

ACHTUNG!
Arbeiten am Gerät dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

Deutsch

8.1 Störungsermittlungstabelle

Beanstandung	**mögliche Störung(en)**	**mögliche Ursache(n) / Behebung**
Gerät läuft nicht	Einspeisung unterbrochen	Vorsicherung, Motorschutzschalter oder FI-Schutzschalter hat angesprochen / Wieder einschalten
	Steuersicherung im Gerät ausgelöst	Verdrahtungsfehler – Ausfall durch Überspannung oder Kurzschluss / Sicherungsautomat einschalten; Sicherung ersetzen
	Störung im Kältekreis	Gerätekomponente defekt / KVS-Kundendienst benachrichtigen
Störmeldungen Display		
Einsatzgrenze	Betrieb außerhalb der Einsatzgrenzen	Temperatur zu niedrig / hoch / Umgebungsbedingungen auf Vorgabewerte bringen
ND-Pressostat	Expansionsventil; Leckage Abschaltung in Folge Niederdrucks	KVS-Kundendienst benachrichtigen Wärmemangel im Kältekreis / KVS-Kundendienst benachrichtigen
HD-Pressostat	Abschaltung in Folge Hochdrucks	Wärmeüberschuss im Kältekreis / KVS-Kundendienst benachrichtigen
Standzeit	Letzte Ein- oder Ausschaltung kurz vorher erfolgt.	Verzögerungszeit abwarten (ca. 5 Minuten)
Fühlerfehler	Fühler defekt bzw. nicht angeschlossen	KVS-Kundendienst benachrichtigen

8.2 Grundeinstellungen

Sollwerte	30°C / 60%
Zulässige Raumtemperatur	+15 bis +38 °C, mindestens 2 K über Beckenwasser-Temperatur
Einstellung Sicherheitsschalter	Hochdruck Aus 25 bar Niederdruck Aus 2,2 bar Ein 4,2 bar
Überhitzung und Unterkühlung	ca. 2 bis 8 K

9 Außerbetriebnahme / Entsorgung

Bevor das Gerät ausgebaut wird, ist dieses spannungsfrei zu schalten. Umweltrelevante Anforderungen, in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß den gängigen Normen, sind einzuhalten. Dabei ist besonders Wert auf eine fachgerechte Entsorgung des Kältemittels zu legen.

10 Sonderzubehör

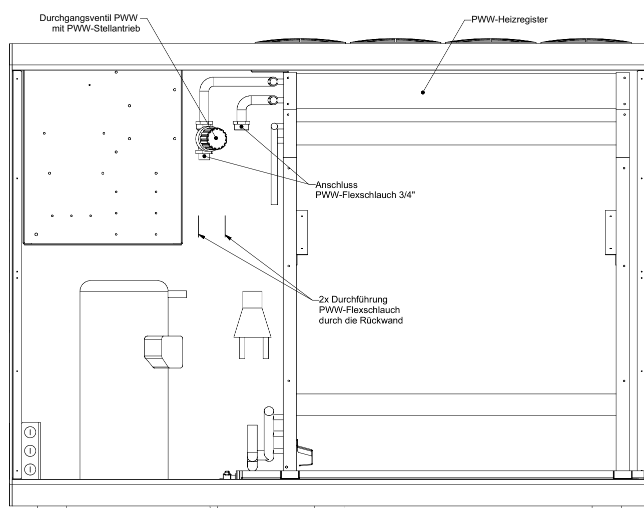
10.1 PWW-Heizregister (BNr.: 356920)

Wärmetauscher zur Luftnacherwärmung einschließlich Regelventil und flexiblen Anschlussschläuchen, um Körperschallübertragungen zu unterbinden. Es sind bauseits Absperrventile und Schmutzfänger vorzusehen.

Temperaturregelung

Unterschreitet die Raumtemperatur den eingestellten Sollwert um mehr als 0,8 K, wird der Ventilator und die Heizungspumpe eingeschaltet, das Regelventil beginnt zu öffnen.

Leistungen für verschiedene Vorlauftemperaturen siehe Geräteinformation.



10.2 Fortluftventilator (BNr.: 356910)

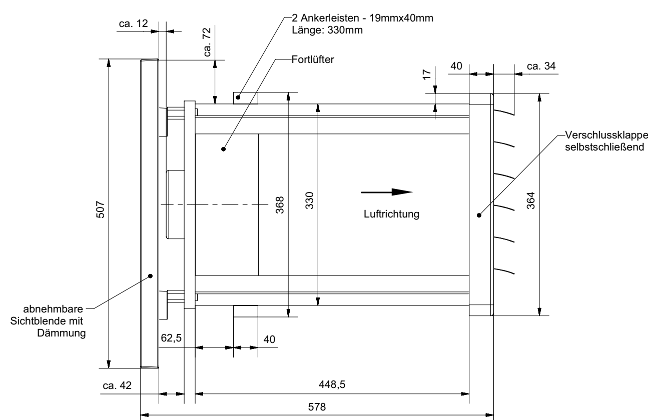
Dieser sollte in der dem Gerät gegenüberliegenden Außenwand unter der Decke installiert werden. Falls der Ventilator unter einem Mauervorsprung oder einem Balkon ausbläst, muss ein isoliertes Kanalstück an den Ventilator angeschlossen werden, das bis ans Ende des Mauervorsprungs oder Balkons führt.

Feuchteregelung

Ab einer Sollwertüberschreitung von 5% wird der Fortluftventilator aktiviert und dessen Drehzahl erhöht, bis er bei 10% Überschreitung mit maximaler Drehzahl läuft.

Temperaturregelung

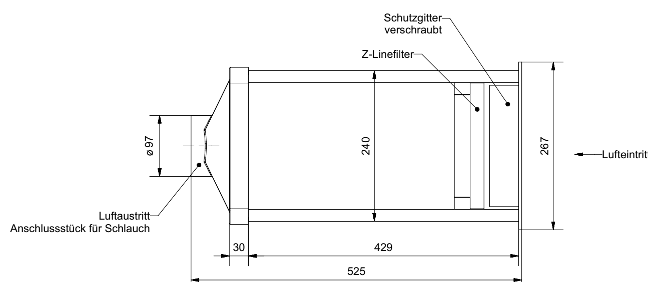
Überschreitet die Raumtemperatur den eingestellten Sollwert um mehr als 2 K, wird entsprechend der Temperaturüberschreitung die Drehzahl des Fortluftventilators angehoben, um die Überschusswärme ins Freie zu fördern.

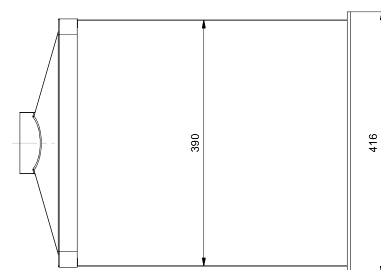


10.3 Außenluftanschluss (BNr.: KVS 350260)

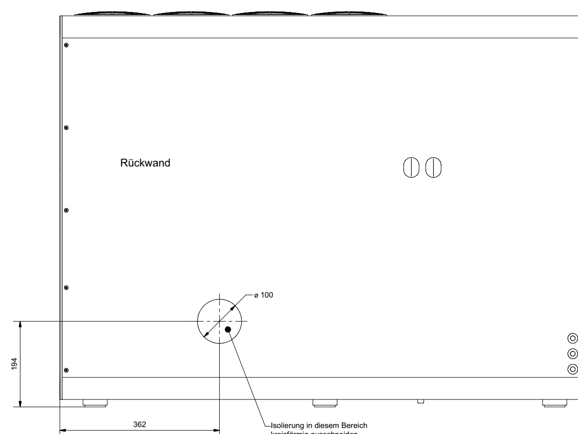
Wird in der Wand hinter dem Gerät eingebaut. Bei der Montage ist zu beachten, dass der Filter nur von der Außenseite durch Wegnahme des Wetterschutzgitters gewechselt werden kann.

Anschluss und Luftfilter sind mindestens einmal im Monat zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen bzw. zu erneuern.





Der Anschluss an der Rückseite des Gerätes ist serienmäßig vorhanden. Zum Anschluss eines Schlauches muss lediglich die Isolierung hinter der kreisförmigen Öffnung in der Kunststoffrückwand ausgeschnitten werden.



11 Geräteinformation

Truhengerät Typ			SE 30T	SE 40T	SE 50T	SE 60T
Wasseroberfläche bis ca.		m^2	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
Luft-Nennleistung		m^3/h	ca. 700		ca. 900	
Außenluftanteil max.		m^3/h	150		200	
Entfeuchtungsleistung (30°C/60 %rF - 30°C/80 %rF)		kg/h	2,0 - 2,9	3,0 - 4,4	4,0 - 5,8	5,2 - 7,5
Einsatzbereich min. – max.		°C/r.F.	15 / 95% - 38 / 60%			
Schallpegel im Freifeld (3 m)*		dB(A)	46	49	47	49
Wärmerückgewinn Luft (30°C / 60%)		kW	2,8	5,2	6,5	7,7
Einspeisung			1~/N/PE AC 230 V, 50 Hz		3~/N/PE AC 400 V, 50 Hz	
Steuerspannung		V	AC 230			
max. Vorsicherung träge		A	10	16	10	10
Schutzart		IP	34			
Zuleitung min.		mm^2	3 x 1,5	3 x 2,5	5 x 1,5	
Kältemittel; Gesamt-Füllgewicht		Typ/kg	R407C / 0,9	R407C / 1,4	R407C / 1,8	R407C / 2,0
Verdichter	Leistungsaufnahme bei 30°C / 60% r.F.	kW	1,1	1,56	1,97	2,32
	Nennspannung		230 V, 50 Hz		400 V, 50 Hz	
	Betriebsstrom max.	A	6	11,4	5,1	6,3
	Strom blockierter Rotor	A	31	22	32	40
Ventilator	Nennleistung	kW	0,25		0,36	
	Nennspannung		230 V, 50 Hz			
	Nennstrom	A	1,14		1,65	
Gewicht der Transporteinheit inkl. Verpackung		kg	71	89	92	96
Geräteabmessungen (BxHxT)		mm	1200 x 880 x 350			
Geräteinformation für Sonderzubehör						
Fortluft	max.	m^3/h	720			
	Nennleistung	kW	0,04			
	Nennspannung		230 V, 50 Hz			
	Nennstrom	A	0,1			
PWW-Heizregister, Leistung in kW bei						
Luft 29 °C und Vorlauftemperatur		80°C	6,8		7,8	
		70 °C	5,3		6,1	
		60 °C	4,1		4,7	
		50 °C	2,8		3,2	
		40 °C	1,4		1,6	
Heizwasserdurchfluss bei interner Druckdifferenz		m³/h/Pa	0,35 / 20000			
Geräteanschlüsse für Heizung PWW		Zoll	R 3/4“ aussen			
Gewicht der Transporteinheit inkl. Verpackung und PWW		kg	76	94	97	101

Leistungsdaten bezogen auf Luft-Nennleistung

Außenluft i.M.:
1 Sommer +25 °C, x = 9,0 g/kg
2 Mittel +8 °C, x = 5,4 g/kg
3 Winter –5 °C, x = 2,0 g/kg

Table of contents

English

English

1 Please Read Immediately

1.1 Important Information

ATTENTION!

The device may only be moved when the front panel is closed.

ATTENTION!

Ensure that there is a clockwise rotating field (for multiphase devices): Operating the compressor in the wrong rotational direction could cause damage to the compressor.

ATTENTION!

Any work on the device may only be performed by authorized and qualified after-sales service technicians.

ATTENTION!

Do not restrict or block the area around the air intake or outlet.

ATTENTION!

When transporting the device, ensure that it is not tilted more than 45° (in any direction).

ATTENTION!

The device and transport pallet are only joined by the packing film.

ATTENTION!

After shutting down a compressor, it is locked for 5 minutes to keep the switching frequency low.

ATTENTION!

Never use cleaning agents containing sand, soda, acid or chloride as these can damage the surfaces.

ATTENTION!

Large window surfaces should be protected against "steaming up" (falling below the dew point) via radiators or underfloor-convectors.

1.2 Intended Use

This device is only intended for use as specified by the manufacturer. Any other use beyond that intended by the manufacturer is prohibited. This requires the user to abide by the manufacturers product information. Please refrain from tampering with or altering the device.

1.3 Legal Regulations and Directives

This heat pump is designed for use in a domestic environment according to Article 1, Paragraph 2 k) of EC directive 2006/42/EC (machinery directive) and is thus subject to the requirements of EC directive 2006/95/EC (low-voltage directive). It is thus also intended for use by non-professionals for heating shops, offices and other similar working environments, in agricultural establishments and in hotels, guest houses and similar / other residential buildings.

The construction and design of the dehumidifier complies with all relevant EU directives, DIN/VDE regulations (see CE declaration of conformity).

When connecting the device to the power supply, the relevant VDE, EN and IEC standards are to be fulfilled. Any further connection requirements stipulated by local utility companies must also be observed.

Persons, especially children, who are not capable of operating the device safely due to their physical, sensory or mental abilities or due to their inexperience or lack of knowledge, must not operate this device without supervision or instruction by the person in charge.

Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

2 Planning Information

2.1 Application (Evaporation)

The cabinet unit dehumidifier can be used in new or existing indoor swimming pools. In indoor swimming pools, evaporation takes place in standby operation at 50 to 80 g/m^{2}h and in swimming pool operation at 150 to 220 g/m^{2}h, under air conditions between +30 °C / 60 % relative humidity and pool water temperature between +27 and +28 °C. If the pool is not covered, the pool water temperature should generally be kept at 2 to 3 K below the room temperature.

If the pool water temperature is increased at constant air temperature, evaporation will also automatically increase (vapour accumulation). If a higher pool water temperature is required (e.g. for medical purposes), then a separate calculation must be carried out, e. g., according to Recknagel-Sprenger-Hönmann (Handbook for Heating and Climate Control). For whirlpools, the vapour accumulation is approx. 0.8 kg/m^{2}h without, and approx. 2 kg/m^{2}h with operational fans, at a water temperature of 37 °C , 25 ° C / 60 % relative humidity of indoor air.

2.2 Device selection

This depends on the pool water surface, including any overflows and the room volume. The dehumidification output provided in the device information applies.

For covered pools, individual consultation and dimensioning is necessary. The special construction of the air cooler allows operation of these devices at air temperatures between +15 and +38 °C, without danger of the air cooler freezing, or triggering of the security pressure switch.

With the correct device selection, the daily runtime is approx. 12 to 18 hours. Thus, for heat consumption calculation, only 50 to 75 % of the heat recovery can be used as heat output.

⚠ ATTENTION!

Large window surfaces should be protected against "steaming up" (falling below the dew point) via radiators or underfloor-convectors.

2.3 Operating Principle

The dehumidifier consists of the main components evaporator, ventilator and expansion valve, as well as the low-noise compressor, liquefier and electrical control system.

The refrigerant circuit is "hermetically sealed" and contains the fluorinated refrigerant R407C with a GWP value of 1525, incorporated in the Kyoto protocol. The refrigerant is CFC-free, non-ozone depleting and non-combustible.

Air is drawn in by the ventilator and fed via the evaporator (heat exchanger). The evaporator cools the air and extracts the humidity (condensation) present in the swimming pool environment.

Using an electrically driven compressor, the gaseous refrigerant is compressed and then condensed again via the liquefier.

At low ambient temperatures, humidity accumulates on the evaporator in the form of frost, reducing the transfer of heat. The evaporator is automatically defrosted as required.

3 Installation Instructions

3.1 Device installation

Installation takes place inside the indoor swimming pool on a level, smooth surface. To compensate for minor unevenness, height-adjustable feet are delivered as standard. Allow additional space for service and maintenance work, as well as easy access to the device. Radiators mounted less than 1 m from the device are to be switched off. Large window surfaces should be protected against “fogging” (faling below the dew point) via radiators or underfloor-convectors. When wall mounting with the optional wall bracket accessory, the distance between the top of the device and the ceiling must be at least 1.2 m.

⚠ ATTENTION!

Do not restrict or block the area around the air intake or outlet.

3.2 Combination sensor

This is integrated in the device, complete with regulation, and ready for operation.

3.3 Switch box

Connections, installation and protective measures for electric installation by the customer must be carried out according to VDE specifications 0100, in particular consideration for parts 410, 560 and 702. For three-phase current devices, it is absolutely essentialto connect a clockwise rotating field. For installation, an all-pole separator from the network with a contact clearance of at least 3 mm per pole is required! (Fault current protective switch / RCD 30 mA and slow pre-fusing by the customer!). The device is wired ready for use. Regulation is with a protective extra-low voltage of 24 V DC.

All other information on the electrical connection can be found in the circuit diagram in the appendix.

⚠ ATTENTION!

Any work on the device may only be performed by authorized and qualified after-sales service technicians.

⚠ ATTENTION!

Ensure that there is a clockwise rotating field (for multiphase devices): Operating the compressor in the wrong rotational direction could cause damage to the compressor.

The switch box for the connection of the electrical supply lines is located inside the device.

Loosening the screws on the side panels and removing the front panel makes the switch box accessible. The switch box components label is located on the inside of the controller cover plate.

The switch box accommodates the supply connection terminals as well as the power contactor and control PCB.

3.4 Condensate outflow

The condensate drain stub is routed downwards and out of the device through the base plate. For flexible routing of the condensate outflow, a PVC hose, to be connected to the drain stub, is included in the scope of supply. A siphon must be installed by the customer in the outflow after the stub and/or hose to block any odours.

English

English

3.5 Air outlet grids

To prevent damages to the building through dampness and mould, the device is equipped with adjustable air outlet grids. By turning the grids, the dry air can be directed to areas where no air movement would otherwise take place. Avoid blowing the air in the direction of the water surface, since this increases evaporation unnecessarily.

4 Transport

⚠ ATTENTION!

When transporting the device, ensure that it is not tilted more than 45° (in any direction).

Use a wooden pallet for transporting the heat pump to the final installation location. The device can be transported with a lift truck.

⚠ ATTENTION!

The device and transport pallet are only joined by the packing film.

⚠ ATTENTION!

The device may only be moved when the front panel is closed.

5 Operating Instructions

5.1 Initial start-up

To reach optimal operating results, the device must be set to the prevailing operating conditions and checked. This should be done by a factory-authorized customer service.

5.2 Operating instructions

Start-Up

The controllers and sensors already installed in the device as well as the processor and operating panel are set to the following standard values: Room temperature 30 °C, room humidity 60 % relative humidity.

30 seconds after the operational voltage has been switched on, a Reset and Control program is run. The actual values are read during this process. The device is ready for operation after this self-test has been completed.

Modes of operation

In OFF mode, the device’s functions are inactive. In AUTO mode, humidity control is active. AUTO mode can be set via the External Release input (K33*).

Humidity control

To supply voltage to the regulation sensors, a permanently set time-program starts the ventilator running after 8 minutes of non-operation. After 1 minute of fan run-time, the measured values are evaluated.

If the room humidity exceeds the target value set on the display and the room temperature is at least 15°C, the compressor and the device fan are switched on.

The output for the extractor fan is activated if the humidity setpoint value exceeds relative humidity by more than 10%.

The speed-controlled extractor fan is available as an option.

⚠ ATTENTION!

After shutting down a compressor, it is locked for 5 minutes to keep the switching frequency low.

5.3 Adjusting the system

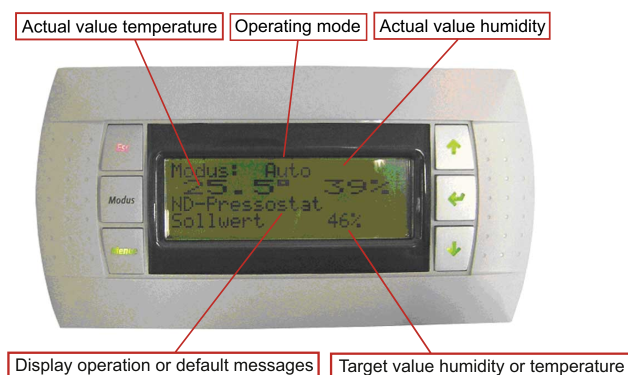
Ensure that the room temperature is kept at approx. 2 to 4 K above the pool water temperature at a relative humiditylevel of approx. 55 to 65 %. Standard values are: Air +28 to +30 °C, pool +25 to +28 °C. Reducing the above-mentioned temperature differencebetween water and air temperature can cause a substantial increase in the system's runtime and, thus, increased operating costs.

5.4 Automatic defrosting

This feature is activated, if needed, by the integrated defrosting sensor. The compressor is then switched off and the device ventilator continues running.

6 Regulation

Menu levels



Keyboard functions

ESC	Reset fault
Mode	Select operating mode: OFF/Auto
Menu	Selection menu: Settings / operating data / history
	Increase the selected setpoint
	Switch between humidity and temperature setpoint / confirm input values
	Reduce selected setpoint

Mode button:

The Mode button is used to select the operating mode **OFF** or **Automatic**.

- **OFF**: The device does not regulate according to the set humidity and/or temperature values.
- **Automatic**: The device regulates automatically according to the set humidity, temperature and outgoing air values.

Menu button:

Pressing the Menu button in the start screen leads to a selection menu. There are three sub-menus. The **arrow keys** can be used to select the desired menu, which must then be confirmed using the **Enter key**.

- **Settings**: The values for the outgoing air and temperature hysteresis can be set in the Settings menu.
- **Operating data**: Used by the after-sales service to **display but not change** the operating data of the device.
- **History**: Used by the after-sales service to **display but not change** the runtimes of the compressor, the ventilator and the outgoing air.

Preconfiguration:

Preconfiguration can be accessed by pressing the **Menu button** once in the **selection menu**. Preconfiguration can also be accessed by pressing the **Menu button** twice in the start screen.

- Whether the device uses an **additional PWW heating register** or not can be set here.

When starting the device, the target value for the humidity is displayed by default.

7 Maintenance / Care

Proper maintenance and care are essential for faultlessoperation and long service life of the device. Thus, maintenance checks should be carried out at regular intervals(1 x year), and include the followingprocedures:

Complete cleaning

Complete cleaning of the entiredevice should include the ventilatorwheel, evaporator, condensate basin and condensate outflow.

To protect the surfaces, avoid leaning anything against the device or putting objects on the device. External device parts can be wiped with a damp cloth and domestic cleaner.

⚠ ATTENTION!

Never use cleaning agents containing sand, soda, acid or chloride as these can damage the surfaces.

Condensate drain

Must be cleaned regularly fordeposit removal.

Ventilators

The bearings of the ventilator shaft are permanently lubricated.

Refrigerating circuit

Adjustment of the refrigerating circuit is carried out by the manufacturer. For maintenance and potential repairs (only to be carried out by authorized specialists), the following values to determine the correct total fillingweight apply:

- Supercooling (before expansion valve) approx. 2-3 K
- Overheating approx. 4-8 K

(check via manometer and thermometer)

Ensure that the amount and condition of the air correspond to theactual operating conditions.

English

8 Faults / Troubleshooting

Each message appears in plain text on the display.

ATTENTION!
Any work on the device may only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians.

8.1 Fault calculation table

Complaint	Possible fault(s)	Possible cause(s)/correction
Device does not run	Infeed interrupted	Safety measures, protective motor switch or fault current protective switch have been activated / switch on again
	Control fuse in the device has tripped	Wiring error – failure due to surge or short circuit / switch on circuit breaker; replace fuse
	Fault in refrigerant circuit	Device component defective / Notify KVS customer service
Fault messages display		
Operating limit	Operation outside of the operating limits	Temperature too low / high / adjust ambient conditions to specified values
Low pressure switch	Expansion valve; leakage Cut-off due to low pressure	Notify KVS customer Service Lack of heat in refrigerant circuit / notify KVS customer service
High-pressure switch	Cut-off due to high pressure	Excess heat in refrigerant circuit / notify KVS customer service
Idle time	Last activation or deactivation took place a short while ago.	Wait for delay time (approx. 5 minutes)
Sensor fault	Sensor defective and/or not connected	Inform the KVS after-sales service

8.2 Basic settings

Target values	30 °C / 60%
Permissible room temperature	+15 to +38 °C, at least 2 K above pool water temperature
Safety switch setting	High pressure Off 25 bar Low-pressure Off 2.2 bar On 4.2 bar
Over-heating and supercooling	Approx. 2 to 8 K

9 Decommissioning / Disposal

Shut off the voltage before dismantling the device. Observe all environmentally-relevant requirements regarding the recovery, recycling and disposal of materials and components in accordance with all applicable standards. Particular attention should be paid to the proper disposal of refrigerants.

English

10 Special accessories

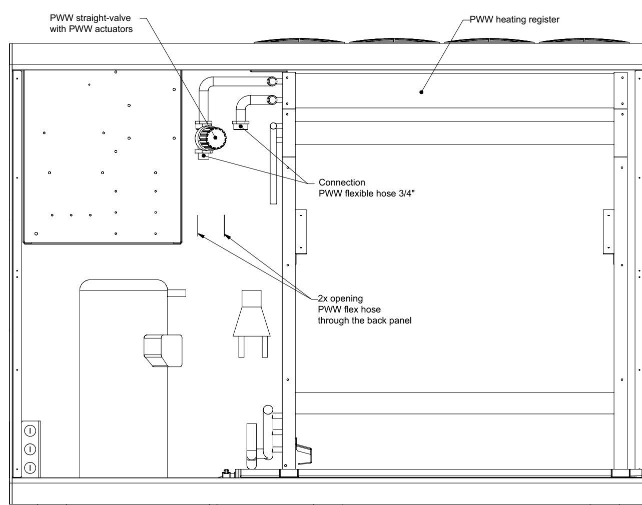
10.1 PWW heating register (Order No.: 356920)

Heat exchanger for subsequent air heating including control valve with flexible connecting hoses to prevent solid-borne sound transmission. The shutoff valves and dirt traps must be installed by the customer.

Temperature regulation

If the room temperature falls below the set setpoint by more than 0.8 K, the ventilator and the heat pump are switched on and the control valve begins to open.

Refer to the device information for the outputs for various flow temperatures.



10.2 Extractor fan (Order No.: 356910)

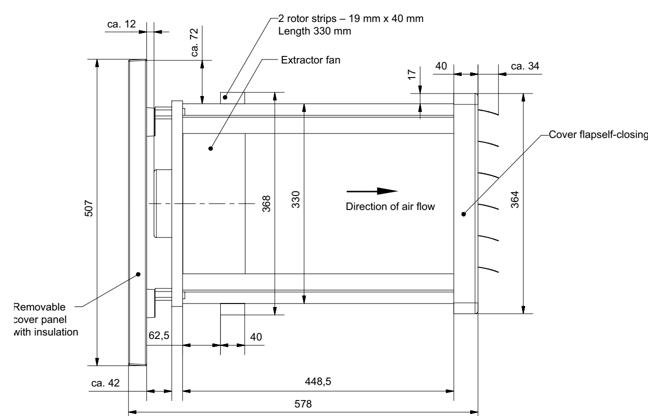
It should be installed under the ceiling in the exterior wall opposite the device. Should the ventilator outlet be located under a projecting wall or a balcony, an insulated duct, extending to the end of the wall projection or balcony, must be connected to the ventilator.

Humidity control

When the target value is exceeded by 5% or more, the extractor fan is activated and its speed increased until it reaches max. its maximum rpm at 10%.

Temperature regulation

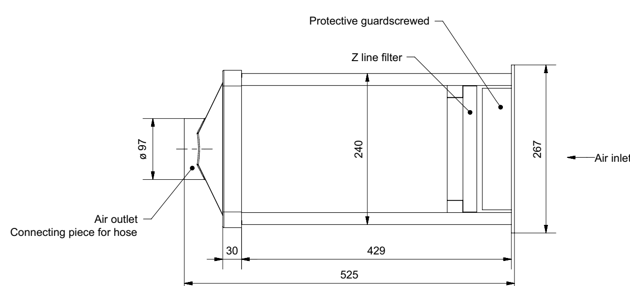
If the room temperature exceeds the set setpoint by more than 2 K, the speed of the extractor fan is increased (corresponding to the excess temperature) so that the excess heat can be released into the outside air.

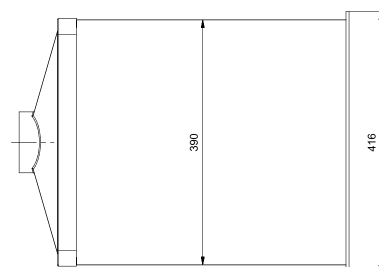


10.3 Outside air connection point (Order No.: KVS 350260)

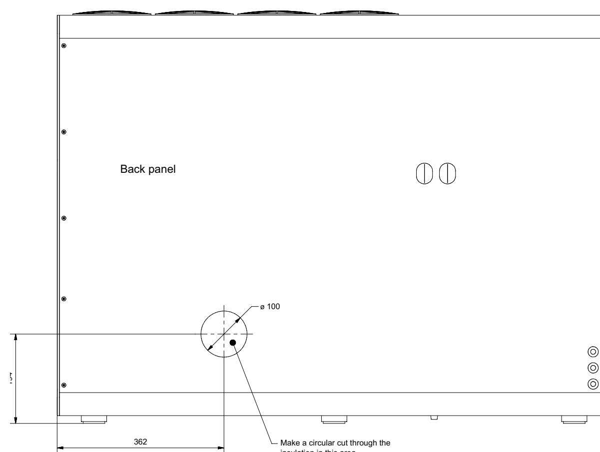
Is installed in the wall behind the device. When installing, it is important to note that the filter can only be exchanged from the exterior side by removing the rain guard.

Connection and air filter should be checked at least once a month and, if applicable, cleaned or renewed.





The connection at the rear of the device is a standard feature. To connect a hose, only the insulation behind the circular opening in the plastic back panel must be cut out.



11 Device Information

Cabinet unit type			SE 30T	SE 40T	SE 50T	SE 60T
Water surface up to approx.		m^2	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
Nominal ventilation output		m^3/h	approx. 700		approx. 900	
Proportion of outside air max.		m^3/h	150		200	
Dehumidification output (30 °C/60 % rel.hum.; 30 °C/80 % rel.hum.)		kg/h	2.0 - 2.9	3.0 - 4.4	4.0 - 5.8	5.2 - 7.5
Operating limit min. – max.		°C/ rel.hum.	15 / 95% - 38 / 60%			
Sound levels in open air (3 m)*		db(A)	46	49	47	49
Heat recovery, air (30 °C / 60%)		kW	2.8	5.2	6,5	7.7
Infeed			1~/N/PE AC 230 V, 50 Hz		3~/N/PE AC 400 V, 50 Hz	
Control voltage		V	AC 230			
max. pre-fusing slow		A	10	16	10	10
Protection type		IP	34			
Supply lead minimum		mm^2	3 x 1.5	3 x 2.5	5 x 1.5	
Refrigerant; total filling weight		Type / kg	R407C / 0.9	R407C / 1.4	R407C / 1.8	R407C / 2.0
Compressor	Power consumption at 30 °C / 60% rel.hum.	kW	1.1	1.56	1.97	2.32
	Rated voltage		230 V, 50 Hz		400 V, 50 Hz	
	Operating current, max.	A	6	11.4	5,1	6,3
	Current blocked rotor	A	31	22	32	40
Ventilator	Nominal power	kW	0.25		0.36	
	Rated voltage		230 V, 50 Hz			
	Nominal current	A	1.14		1.65	
Weight of the transportable unit incl. packing		kg	71	89	92	96
Device dimensions (WxHxD)		mm	1200 x 880 x 350			
Device information for special accessories						
Outgoing air	max.	m^3/h	720			
	Nominal power	kW	0.04			
	Rated voltage		230 V, 50 Hz			
	Nominal current	A	0.1			
PWW heating register, output in kW at						
29 °C air and flow temperature		80 °C	6.8		7.8	
		70 °C	5.3		6.1	
		60 °C	4.1		4.7	
		50 °C	2.8		3.2	
		40 °C	1.4		1.6	
Heating water flow rate at internal pressure differential		m³/h/Pa	0.35 / 20000			
Device connections for PWW heating		Inch	R 3/4“ outside			
Weight of the transportable unit incl. packing and PWW		kg	76	94	97	101

Performance data in reference to nominal ventilation output

Outside air on average:
1 Summer +25 °C, x = 9.0 g/kg
2 Medium +8 °C, x = 5.4 g/kg
3 Winter -5 °C, x = 2.0 g/kg

Table des matières

Français

1 À lire immédiatement !

1.1 Remarques importantes

⚠ ATTENTION !

L'appareil ne peut être déplacé que paroi frontale fermée.

⚠ ATTENTION !

Garantir la rotation à droite du champ magnétique de l'alimentation (appareils polyphasés) : le compresseur peut être endommagé si le sens de rotation est le mauvais.

⚠ ATTENTION !

Seuls des techniciens agréés et qualifiés sont autorisés à effectuer des travaux sur l'appareil.

⚠ ATTENTION !

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

⚠ ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de l'appareil ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

⚠ ATTENTION !

Appareil et palette de transport ne sont en contact que par la feuille d'emballage.

⚠ ATTENTION !

Après une déconnexion, le compresseur est bloqué pendant 5 minutes afin de limiter la fréquence de manœuvre.

⚠ ATTENTION !

N'utilisez jamais de produits d'entretien contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore car ils attaquent les surfaces.

⚠ ATTENTION !

Pour éviter la formation de buée (passage de la température en dessous du point de rosée), les grandes baies vitrées doivent être chauffées par des radiateurs ou des planchers chauffants.

1.2 Utilisation conforme

Cet appareil est destiné uniquement à l'utilisation prévue par le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Les documentations accompagnant les produits doivent également être prises en compte. Toute modification ou transformation de l'appareil est interdite.

1.3 Dispositions légales et directives

Cette pompe à chaleur est conçue pour une utilisation dans un environnement domestique selon l'article 1 (paragraphe 2 k) de la directive CE 2006/42/CE (directive relative aux machines) et est ainsi soumise aux exigences de la directive CE 2006/95/CE (directive Basse Tension). Elle est donc également prévue pour l'utilisation par des personnes non-initiées à des fins de chauffage de boutiques, bureaux et autres environnements de travail équivalents, dans les entreprises agricoles et dans les hôtels, pensions et autres lieux résidentiels.

Lors de la construction et de la réalisation du déshumidificateur, toutes les normes CE et prescriptions DIN et VDE concernées ont été respectées (voir déclaration de conformité CE).

Les normes VDE, EN et CEI correspondantes sont à respecter lors des branchements électriques de l'appareil. D'autre part, les prescriptions de branchement de l'exploitant de réseaux d'alimentation doivent être respectées.

Les personnes, en particulier les enfants, qui, compte tenu de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sécurité, ne devraient pas le faire en l'absence ou sans instructions d'une personne responsable.

Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

2 Aides à l'étude et à la conception

2.1 Domaine d'utilisation (évaporation)

L'appareil de déshumidification type coffre peut être utilisé pour des piscines couvertes existantes ou nouvelles. À une température et une humidité relative de l'air de +30 °C et 60 % et une température de l'eau du bassin de +27 à +28 °C s'évaporent dans les piscines couvertes 50 à 80 g/m^{2}h d'eau pendant les heures de fermeture, et 150 à 220 g/m^{2}h pendant les heures d'ouverture. Si le bassin n'est pas couvert, la température de l'eau doit être maintenue en principe entre 2 et 3 K en dessous de la température ambiante.

Lorsque la température de l'eau du bassin s'élève alors que la température de l'air reste constante, l'évaporation augmente automatiquement (production de vapeur). Si la température de l'eau du bassin doit être plus élevée (eaux thermales, etc.), le calcul doit être effectué sur d'autres bases, par ex. selon la formule de Recknagel-Sprenger-Hönmann (livre de poche sur le génie climatique). Pour une température de l'eau de 37 °C, et une température et une hygrométrie relative de l'air ambiant de 25° C et 60 % respectivement, la production de vapeur des bains bouillonnants (whirlpools) est d'env. 0,8 kg/m^{2}h lorsque le ventilateur est à l'arrêt, et d'env. 2 kg/m^{2}h lorsqu'il fonctionne.

2.2 Choix des appareils

Les appareils sont choisis en fonction de la surface du bassin (y compris d'éventuelles rigoles de débordement sur le pourtour), et du volume de l'espace. La puissance de déshumidification indiquée dans les informations sur les appareils constitue la base de calcul.

Dans le cas d'un bassin couvert, le dimensionnement devra respecter des conditions particulières. Il est recommandé de demander conseil. La construction spéciale du rafraîchisseur d'air autorise son utilisation pour des températures de l'air situées entre +15 et +38 °C sans avoir à craindre que l'appareil ne gèle ou que le manocontacteur de sécurité ne s'enclenche.

Un appareil correctement choisi fonctionne entre 12 et 18 heures par jour. C'est pourquoi seulement 50 à 75 % de la chaleur récupérée peut être utilisée comme puissance calorifique lors du calcul du besoin en chaleur.

⚠ **ATTENTION !**

Pour éviter la formation de buée (passage de la température en dessous du point de rosée), les grandes baies vitrées doivent être chauffées par des radiateurs ou des planchers chauffants.

2.3 Fonctionnement

L'appareil de déshumidification a comme composants principaux un évaporateur, un ventilateur et un détendeur ainsi qu'un compresseur peu bruyant, un condenseur et une commande électrique.

Le circuit réfrigérant est « hermétiquement fermé » et contient le fluide frigorigène fluoré R407C répertorié dans le protocole de Kyoto et dont le PRG est de 1525. Il est sans CFC, ne détruit pas la couche d'ozone et ininflammable.

L'air est aspiré par le ventilateur puis amené à travers l'évaporateur (échangeur thermique). L'évaporateur refroidit l'air et extrait l'humidité absorbée (condensation) aux alentours de la piscine.

Le fluide frigorigène gazéifié est comprimé à l'aide d'un compresseur à commande électrique, puis de nouveau condensé par l'intermédiaire du condenseur.

Si la température de l'environnement est basse, l'humidité de l'air s'accumule sous forme de givre sur l'évaporateur limitant ainsi la transmission de chaleur. L'évaporateur est dégivré automatiquement selon les besoins.

3 Consignes de montage

3.1 Installation de l'appareil

L'installation s'effectue sur une surface plane et lisse, à l'intérieur de l'espace piscine. L'appareil comporte en série des pieds à vis, réglables en hauteur, et permettant ainsi de compenser les petites irrégularités du sol. Tenir obligatoirement compte de la place nécessaire pour un accès direct à l'appareil lors de travaux d'entretien et de maintenance. Les radiateurs se trouvant à moins d'1 m de l'appareil doivent toujours être mis hors service. Pour éviter la formation de buée (passage de la température en dessous du point de rosée), les grandes baies vitrées doivent être chauffées par des radiateurs ou des planchers chauffants. Si l'appareil est monté au mur à l'aide de la console livrable en tant qu'accessoire, la distance entre le haut de l'appareil et le plafond doit être d'au moins 1,2 m.

⚠ **ATTENTION !**

Les canaux d'aspiration et d'évacuation d'air ne doivent être ni rétrécis, ni obturés.

3.2 Sonde combinée

La sonde, régulation complète comprise, est montée dans l'appareil, et elle est prête à fonctionner immédiatement.

Français

3.3 Boîtier électrique

Le raccordement, la pose et les dispositifs de protection de l'installation électrique du client sont à réaliser conformément à la prescription VDE 0100 en respectant particulièrement les parties 410, 560 et 702. Il est obligatoire de respecter la rotation à droite du champ magnétique des appareils triphasés. Le client doit prévoir un dispositif omnipolaire de coupure du réseau avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm par pôle ! (disjoncteur différentiel / RCD 30 mA et fusible passif en amont, à la charge du client !). L'appareil est équipé de câbles pour le branchement électrique. La régulation s'effectue en courant continu avec une très basse tension de protection de 24 V.

Vous trouverez plus d'informations sur les branchements électriques dans le schéma de raccordement en annexe.

⚠ **ATTENTION !**

Seuls des techniciens agréés et qualifiés sont autorisés à effectuer des travaux sur l'appareil.

⚠ **ATTENTION !**

Garantir la rotation à droite du champ magnétique de l'alimentation (appareils polyphasés) : le compresseur peut être endommagé si le sens de rotation est le mauvais.

Le boîtier électrique de raccordement des câbles électriques se situe à l'intérieur de l'appareil.

Le boîtier électrique est accessible après avoir dévissé les vis se trouvant sur les côtés et après avoir retiré la paroi frontale. L'autocollant « Composants du boîtier électrique » se situe à l'intérieur de la tôle de protection du régulateur.

Dans le boîtier électrique se trouvent les bornes de raccordement au secteur ainsi que le contacteur de puissance et la platine de commande.

3.4 Écoulement des condensats

La tubulure d'écoulement des condensats doit être sortie du bas de l'appareil, par l'embase. Pour un acheminement flexible des condensats, un tuyau PVC pouvant être monté sur la tubulure est fourni. Un siphon doit être prévu par le client dans la conduite d'écoulement (après la tubulure ou le tuyau) pour éviter les odeurs.

3.5 Grilles d'évacuation

L'appareil est équipé de grilles d'évacuation orientables afin d'empêcher tout dommage lié à la formation d'humidité et de moisissure. En orientant les grilles, l'air sec peut être dirigé de façon ciblée dans la direction où normalement aucune circulation d'air n'aurait lieu. Éviter d'évacuer l'air en direction de la surface du bassin, ce qui augmenterait inutilement l'évaporation.

4 Transport

⚠ **ATTENTION !**

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de l'appareil ne doit pas dépasser 45° (quel que soit le sens).

Le transport vers l'emplacement définitif doit de préférence s'effectuer sur une palette en bois. L'appareil peut être transporté avec un chariot élévateur.

⚠ **ATTENTION !**

Appareil et palette de transport ne sont en contact que par la feuille d'emballage.

⚠ **ATTENTION !**

L'appareil ne peut être déplacé que paroi frontale fermée.

5 Instructions de service

5.1 Première mise en service

Pour un résultat d'exploitation optimal, il est nécessaire de régler l'appareil en fonction des conditions de service en vigueur et de le contrôler. Ces opérations doivent être effectuées uniquement par un service après-vente agréé par le constructeur.

5.2 Instructions de service

Mise en service

Les régulateurs et les sondes déjà montés et réglés dans l'appareil ainsi que le processeur et le panneau de commande sont paramétrés et ajustés sur les valeurs habituelles suivantes : température ambiante 30 °C, humidité ambiante 60 % .

Un programme de réinitialisation et de contrôle est lancé dans les 30 secondes suivant la mise sous tension de service. À cette occasion, les valeurs réelles sont enregistrées. Une fois ces contrôles automatiques effectués, l'appareil est prêt à fonctionner.

Mode opératoire

Les fonctions de l'appareil ne sont pas actives en mode ARRÊT. En mode AUTO, la régulation de l'humidité est active. Le mode AUTO peut être fixé via l'entrée Validation externe (K33*).

Régulation de l'humidité

Un programme temporel fixe démarre le ventilateur après un temps d'arrêt de 8 minutes pour alimenter en air la sonde de régulation. Les valeurs mesurées sont évaluées après 1 minute de fonctionnement du ventilateur.

Si l'humidité ambiante dépasse la valeur consigne réglée à l'écran, le compresseur et le ventilateur de l'appareil sont mis en service, dans la mesure où la température de la pièce est de 15° C minimum.

Si la valeur de consigne d'humidité est dépassée de plus de 10 %, la sortie pour l'évacuateur d'air se met en marche.

L'évacuateur d'air à vitesse réglable est disponbile en option.

⚠ **ATTENTION !**

Après une déconnexion, le compresseur est bloqué pendant 5 minutes afin de limiter la fréquence de manœuvre.

5.3 Réglage de l'installation

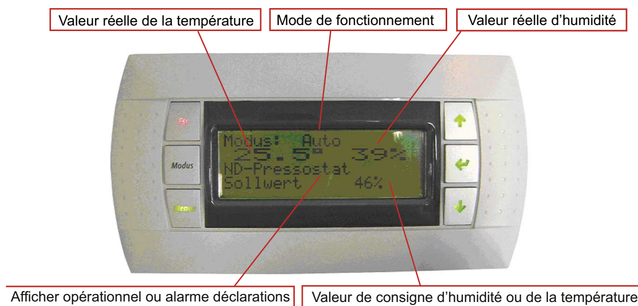
Il convient de veiller à ce que la température ambiante soit maintenue entre 2 à 4 K au-dessus de la température de l'eau du bassin pour une humidité relative située entre 55 et 65 %. Sont considérées comme normales les valeurs suivantes : air : +28 à +30 °C, bassin : +25 à +28 °C. La réduction de la différence detempérature décrite précédemment entre l'eau et l'air peut entraîner une augmentation sensible de la durée de fonctionnement de l'installation et, par conséquent, accroître les coûts d'exploitation.

5.4 Dégivrage automatique

La sonde de dégivrage intégrée déclenche en cas de besoin le dégivrage. Le compresseur est alors arrêté et le ventilateur de l'appareil continue à fonctionner.

6 Régulation

Niveaux de menu



Fonctions des touches

ESC	Réinitialisation du défaut
Mode	Choix du mode opératoire : Arrêt/Auto
Menu	Menu déroulant : réglages/caractéristiques d'exploitation/historique
⇧	Augmenter la valeur de consigne choisie
↵	Commutation entre valeur consigne d'humidité et valeur consigne de température / confirmer les valeurs saisies
⇩	Diminuer la valeur de consigne choisie

Touche mode :

Les modes opératoires **Arrêt** ou **Automatique** peuvent être sélectionnés en appuyant sur la touche mode.

- **Arrêt** : l'appareil ne régule pas l'installation suivant les valeurs d'humidité ou de température réglées.
- **Automatique** : l'appareil régule l'installation automatiquement, suivant les valeurs d'humidité, de température ou d'air rejeté réglées.

Touche menu :

En appuyant sur la touche menu dans le masque de démarrage, on arrive à un menu déroulant. On y trouve trois sous-menus. Les **touches fléchées** permettent de choisir le menu souhaité puis de confirmer en appuyant sur la **touche Enter**.

- **Réglages** : dans le menu Réglages, il est possible de modifier les valeurs des hystérésis de l'air rejeté et de la température.
- **Caractéristiques d'exploitation** : le SAV peut ici **consulter sans les modifier** les caractéristiques d'exploitation de l'appareil.
- **Historique** : le SAV peut ici **consulter sans les modifier,** les durées de fonctionnement des compresseurs, ventilateurs et de l'air rejeté.

Pré-configuration :

L'accès à la pré-configuration se fait par le **menu déroulant** en cliquant une fois sur la **touche menu**. L'accès à la pré-configuration se fait en appuyant deux fois sur la **touche menu** à partir du masque de démarrage.

- Il est possible ici de définir si l'appareil utilise ou non un **registre de chauffage supplémentaire PWW**.

Lors de la mise en service de l'appareil, la valeur consigne d'humidité est affichée par défaut.

7 Entretien / Maintenance

Une maintenance et un entretien professionnels sont les conditions requises pour garantir un fonctionnementsans défaut et une longue durée de vie de l'appareil de déshumidification. Ils doivent être effectués à intervallesréguliers (1 x par an) et comporterles travaux suivants :

Nettoyage complet

L'appareil doit être complètement nettoyéy compris le rotor du ventilateur, l'évaporateur, la cuve et l'écoulement des condensats.

Éviter d'appuyer ou de déposer des objets sur l'appareil afin d'en protéger la surface. Les parties extérieures de l'appareil peuvent être essuyées avec un chiffon humide et des produits de nettoyage usuels vendus dans le commerce.

⚠ ATTENTION !

N'utilisez jamais de produits d'entretien contenant du sable, de la soude, de l'acide ou du chlore car ils attaquent les surfaces.

Écoulement des condensats

Les dépôts doivent être éliminésrégulièrement.

Ventilateurs

Les paliers de l'arbre du ventilateur doivent être graissés en permanence.

Circuit réfrigérant

Le réglage du circuit réfrigérant est fait en usine. Pour les maintenances et les éventuelles réparations qui ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié autorisé, les grandeurs de référence suivantes s'appliquent pour déterminer la quantité de remplissage correcte :

- Refroidissement (avant le détendeur) 2 à 3 K env.
- Surchauffe 4 à 8 K env.

(Contrôle via manomètre et thermomètre)

Vérifier que le débit et la qualité de l'air sont bien conformes aux conditions defonctionnement.

8 Dysfonctionnements / recherche de pannes

⚠ ATTENTION !

Seuls des techniciens agréés et qualifiés sont autorisés à effectuer des travaux sur l'appareil.

Chaque message est affiché en texte clair sur l'écran.

8.1 Tableau d'analyse des dysfonctionnements

Réclamation	Dysfonctionnement(s) possible(s)	Cause(s) possible(s) / dépannage
Appareil ne fonctionne pas	Coupure de l'alimentation	Fusible en amont, disjoncteur moteur ou disjoncteur différentiel a réagi / remettre en route
	Fusible de commande activé dans l'appareil	Erreur de câblage – défaut dû à une surtension ou à un court-circuit / activer le coupe-circuit ; remplacer le fusible
	Dysfonctionnement dans le circuit réfrigérant	Composants appareil défectueux / contacter le service après-vente de KVS
Messages de défauts écran		
Limite d'utilisation	Fonctionnement hors limites d'utilisation	Température trop basse / trop élevée / adapter les conditions ambiantes aux valeurs par défaut
Pressostat basse pression	Détendeur ; fuite Arrêt suite à basse pression	Contacter le service après-vente de KVS Manque de chaleur dans le circuit réfrigérant / contacter le service après-vente de KVS
Pressostat HP	Arrêt suite à haute pression	Excédent de chaleur dans le circuit réfrigérant / contacter le service après-vente de KVS
Période d'inactivité	Dernière mise en route ou dernier arrêt a eu lieu peu avant.	Attendre temporisation (5 minutes env.)
Défauts de sonde	Sonde défectueuse ou non raccordée	Informer le service après-vente de KVS

8.2 Réglages de base

Valeurs de consigne	30 °C / 60 %
Température ambiante autorisée	+15 à +38 °C, au moins 2 K au-dessus de la température de l'eau du bassin
Réglage du disjoncteur de sécurité	Haute pression Arrêt 25 bars Basse pression Arrêt 2,2 bars Marche 4,2 bars
Surchauffe ou refroidissement	de 2 à 8 K env.

9 Mise hors service / mise au rebut

Mettre l'appareil hors tension avant de le démonter. Il faut se conformer aux exigences relatives à l'environnement quant à la récupération, la réutilisation et l'élimination de consommables et de composants en accord avec les normes en vigueur. Une attention toute particulière doit être prêtée à l'évacuation du fluide frigorigène, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

10 Accessoires spéciaux

10.1 Registre de chauffage PWW (N° de commande : 356920)

Échangeur thermique de réchauffement de l'air, vanne de régulation et tuyaux de raccordement flexibles inclus pour empêcher les transmissions de bruit. Les vannes d'arrêt et les collecteurs d'impuretés doivent être prévus par le client.

Régulation de la température

Lorsque la température ambiante descend en dessous de la valeur consigne réglée de plus de 0,8 K, le ventilateur et la pompe à chaleur se mettent en route, et la vanne de régulation commence à s'ouvrir.

Puissances pour les différentes températures aller, voir Informations sur les appareils.

10.2 Évacuateur d'air (N° de commande : 356910)

L'évacuateur doit être monté sur le mur extérieur situé à l'opposé de l'appareil, en dessous du plafond. Si l'air évacué par le ventilateur doit passer sous un encorbellement ou un balcon, un conduit isolé amenant l'air jusqu'à la limite extérieure du bâtiment ou du balcon doit être raccordé au ventilateur.

Régulation de l'humidité

Lorsque la valeur de consigne est dépassée de 5%, l'évacuateur d'air est activé et sa vitesse de rotation augmente jusqu'à ce qu'il fonctionne à vitesse maximale pour un dépassement de 10% de la valeur de consigne.

Régulation de la température

Lorsque la température ambiante dépasse la valeur consigne réglée de plus de 2 K, la vitesse de rotation de l'évacuateur d'air augmente en proportion du dépassement de température afin de pouvoir évacuer vers l'extérieur le surplus de chaleur.

10.3 Raccordement air extérieur (N° de commande : KVS 350260)

Le raccordement est monté dans le mur derrière l'appareil. Veiller, lors du montage, à ce que le filtre ne puisse être remplacé que par l'extérieur après retrait de la grille de protection contre les intempéries.

Le raccordement et le filtre d'air doivent être contrôlés au moins une fois par mois, et si nécessaire nettoyés ou remplacés.

Le raccordement à la face arrière de l'appareil est disponible en série. Pour raccorder un tuyau, il suffit de découper l'isolation derrière l'ouverture circulaire dans la paroi arrière en plastique.

Français

11 Informations sur les appareils

Appareil type coffre			SE 30T	SE 40T	SE 50T	SE 60T
Surface approx. max. de l'eau		m^2	20 – 30	30 – 40	40 – 50	50 – 60
Puissance nominale de ventilation		m^3/h	env. 700		env. 900	
Part max. de l'air extérieur		m^3/h	150		200	
Puissance de déshumidification (30 °C/60 %rF - 30 °C/ 80 %rF)		kg/h	2,0 - 2,9	3,0 - 4,4	4,0 - 5,8	5,2 - 7,5
Plage d'utilisation min. et max.		°C/r.F.	15 / 95% - 38 / 60%			
Niveau sonore à l'air libre (3 m)*		dB(A)	46	49	47	49
Chaleur récupérée air (30 °C / 60 %)		kW	2,8	5,2	6,5	7,7
Alimentation			1~/N/PE AC 230 V, 50 Hz		1~/N/PE AC 400 V, 50 Hz	
Tension de commande		V	AC 230			
Fusible passif en amont max.		A	10	16	10	10
Degré de protection		IP	34			
Câble d'alimentation min.		mm^2	3 x 1,5	3 x 2,5	5 x 1,5	
Fluide frigorigène ; poids total au remplissage		type / kg	R407C / 0,9	R407C / 1,4	R407C / 1,8	R407C / 2,0
Compresseur	Puissance absorbée à 30 °C / 60 % r.F.	kW	1,1	1,56	1,97	2,32
	Tension nominale		230 V, 50 Hz		400 V, 50 Hz	
	Courant de service max.	A	6	11,4	5,1	6,3
	Courant rotor bloqué	A	31	22	32	40
Ventilateur	Puissance nominale	kW	0,25		0,36	
	Tension nominale		230 V, 50 Hz			
	Courant nominal	A	1,14		1,65	
Poids de l'unité de transport, emballage inclus		kg	71	89	92	83
Dimensions de l'appareil (L x H x P)		mm	1200 x 880 x 350			
Informations sur les accessoires spéciaux						
Air rejeté	max.	m^3/h	720			
	Puissance nominale	kW	0,04			
	Tension nominale		230 V, 50 Hz			
	Courant nominal	A	0,1			
Registre de chauffage PWW, puissance en kW à						
Température de l'air 29 °C et température aller		80 °C	6,8		7,8	
		70 °C	5,3		6,1	
		60 °C	4,1		4,7	
		50 °C	2,8		3,2	
		40 °C	1,4		1,6	
Débit d'eau de chauffage en cas de différence de pression interne		m³/h/Pa	0,35 / 20000			
Raccordements de l'appareil de chauffage PWW		Pouce(s)	filet ext. 3/4"			
Poids de l'unité de transport, emballage et PWW inclus		kg	76	94	97	88

Données de puissance en fonction de la puissance nominale de l'air

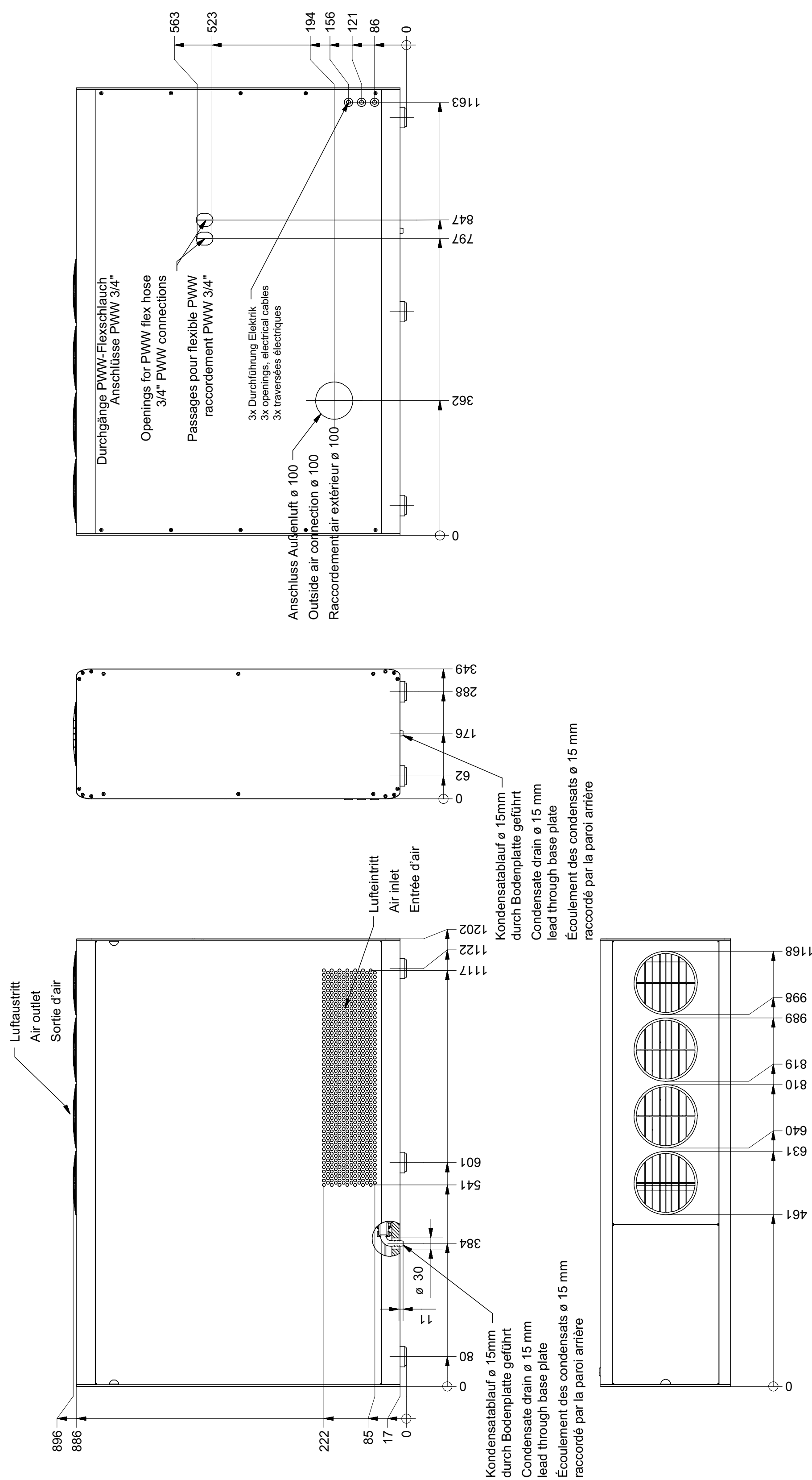
Air extérieur / mois :

1	Été	+25 °C,	x = 9,0 g/kg
2	Mi-saison	+8 °C,	x = 5,4 g/kg
3	Hiver	–5 °C,	x = 2,0 g/kg

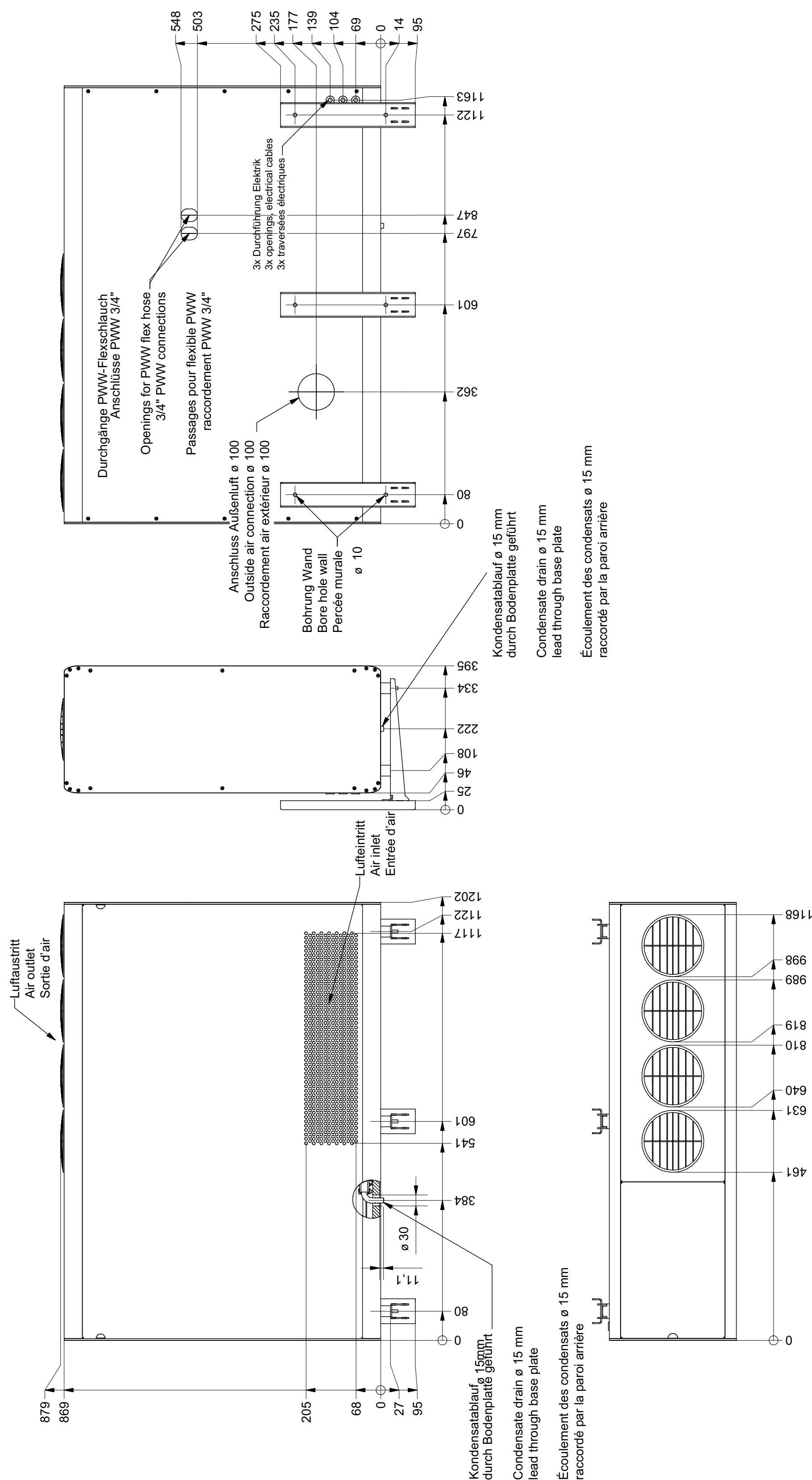
Anhang / Appendix / Annexes

1 Maßbilder / Dimension Drawings / Schémas cotés

1.1 Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté SE 30T - SE 60T

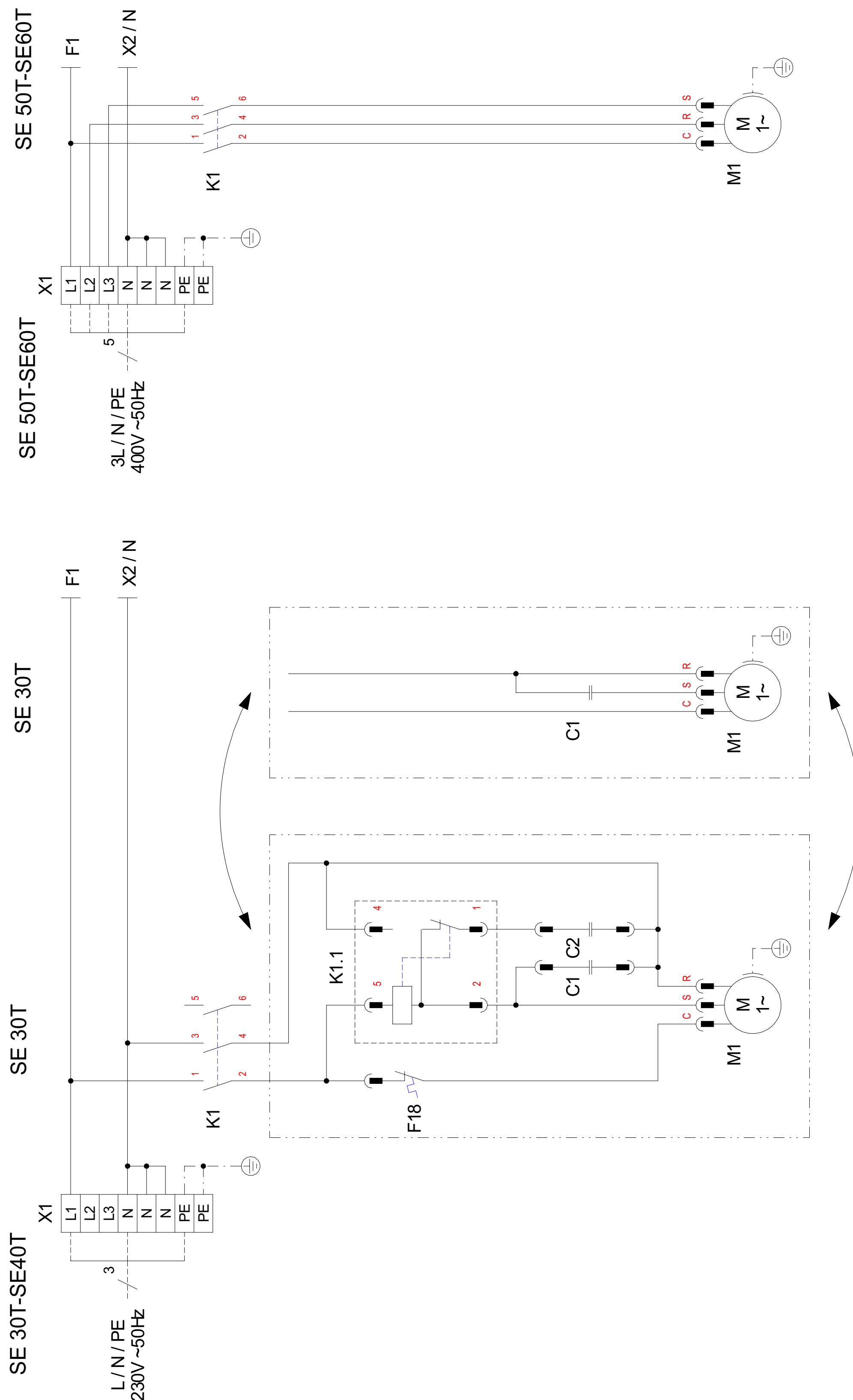


1.2 Maßbild SE 30T - SE 60T mit Wandkonsole / Dimension drawing SE 30T - SE 60T with wall bracket / Schéma coté SE 30T - SE 60T avec console murale



2 Stromlaufpläne / Circuit Diagrams / Schémas électriques

2.1 Last / Load / Charge



Anhang · Appendix · Annexes

2.2 Steuerung / Control / Commande

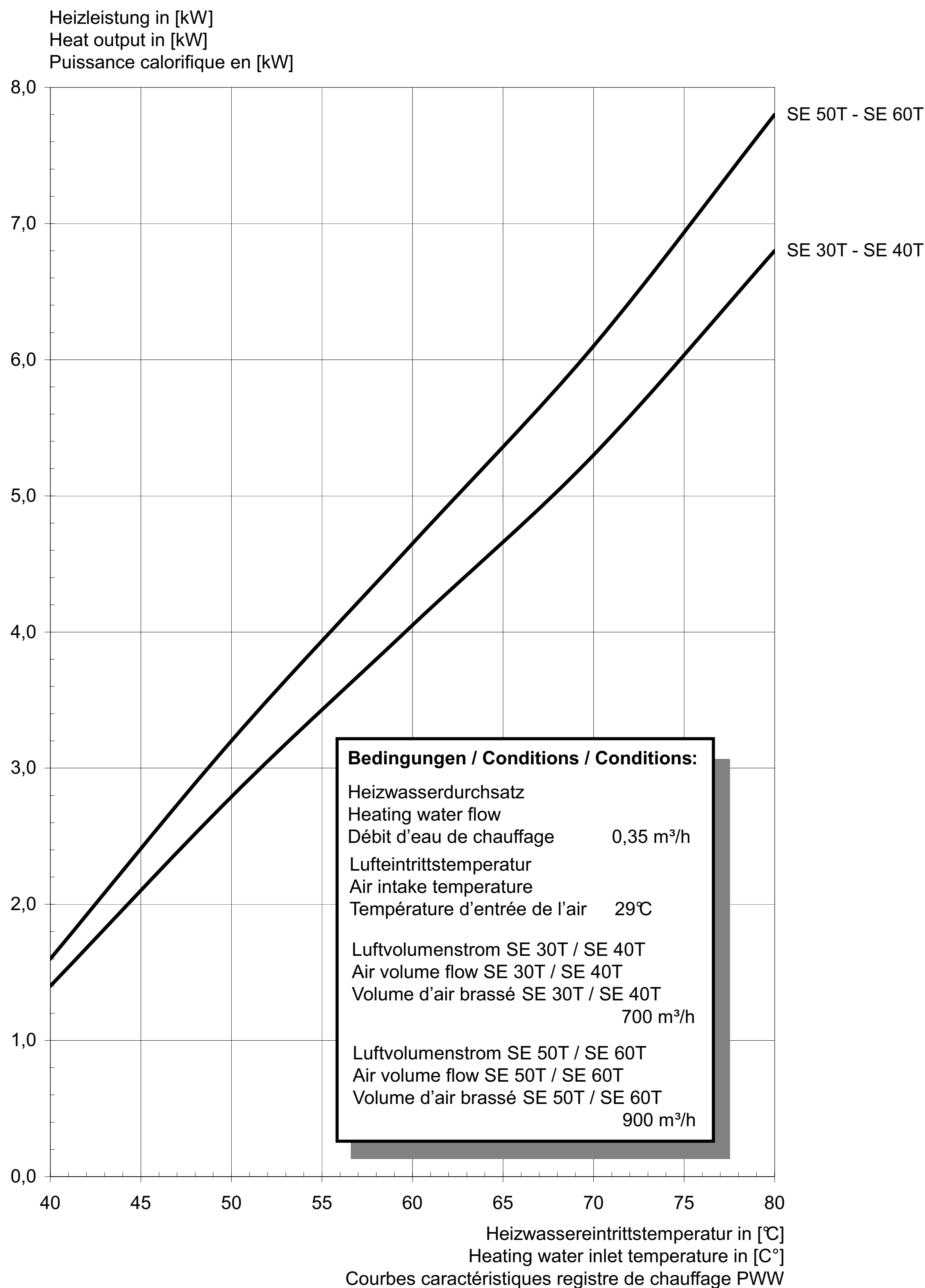
2.3 Anschlussplan / Circuit diagram / Schéma électrique

2.4 Legende / Legend / Légende

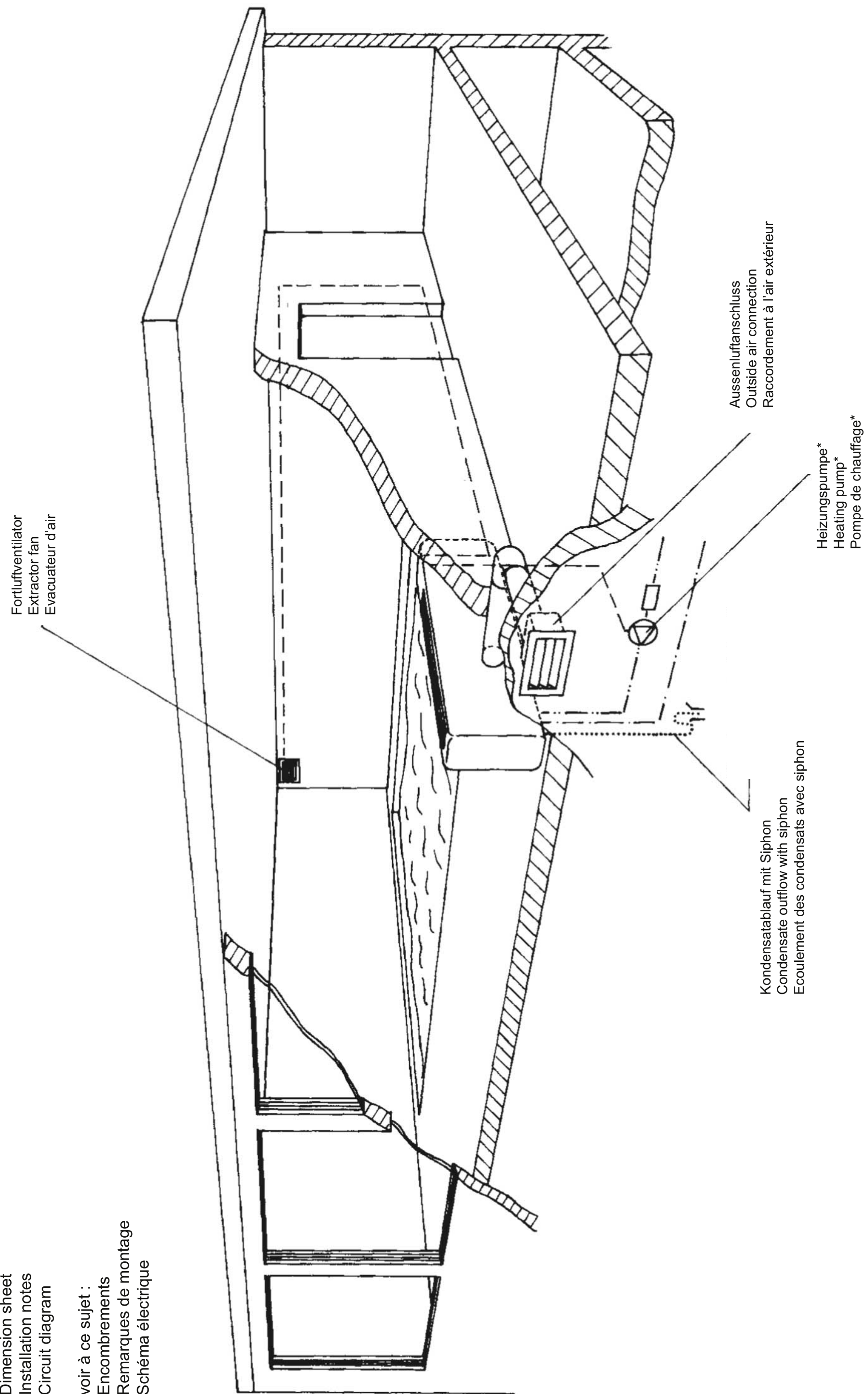
C1	Betriebskondensator M1 (SE 30T-SE 40T)	Operating condenser M1 (SE 30T-SE 40T)	Condensateur de service M1 (SE 30T-SE 40T)
C2	Anlaufkondensator M1 (SE 30T)	Starting condenser M1 (SE 30T)	Condensateur de démarrage M1 (SE 30T)
C4	Betriebskondensator M2	Operating condenser M2	Condensateur de service M2
F1	Steuersicherung	Control fuse	Fusible de commande
F4	Pressostat Hochdruck	High-pressure controller	Pressostat Hochdruck
F5	Pressostat Niederdruck	Low-pressure controller	Pressostat Niederdruck
F18	Motorschutz M1	Motor protection M1	Protection moteur M1
H5*	Leuchte Störfernanzeige	Remote fault indicator lamp	Leuchte Störfernanzeige
K1	Schütz M1	Contactor M1	Contacteur M1
K1.1	Startrelais M1 (SE 30T)	Start relay M1 (SE 30T)	Relais départ M1 (SE 30T)
K33*	externe Freigabe	External Release	Validation externe
M1	Verdichter	Compressor	Verdichter
M2	Ventilator	Ventilator	Ventilator
M5*	Fortlüfter	Extractor fan	Évacuateur d'air
M13*	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
N12	Regelplatine	Control PCB	Carte de réglage
N14	Bedienteil	Control panel	Bedienteil
N18*	Drehzahlsteller Fortlüfter	Speed actuator extractor fan	Régulateur de vitesse évacuateur d'air
N19	Temperatur-Feuchtesensor	Temperature - humidity sensor	Capteur de température / d'humidité
R12	Abtauendefühler	Defrost end sensor	Sonde de fin de dégivrage
X1	Klemmen Einspeisung	Terminal infeed	Bornes alimentation
X2	Klemmen Steuerspannung 230V	Terminal control voltage 230V	Bornes tension de commande 230 V
X3	Klemmen Kleinspannung	Extra-low voltage terminals	Bornes faible tension
Y10*	Regelventil Heizregister	Control valve heating register	Vanne de régulation registre de chauffage
	Abkürzungen:	**Abbreviations:**	**Abkürzungen:**
*	Option - je nach Bedarf anschließen	Option - connect as needed	Option - à raccorder selon le besoin
———	werksseitig verdrahtet	Wired ready for use	werksseitig verdrahtet
- - - - -	bauseits bei Bedarf anzuschließen	To be connected on site, as required	bauseits bei Bedarf anzuschließen
- - - -	Option / Variante	Option	Option / Version

Anhang · Appendix · Annexes

3 Kennlinien PWW-Heizregister / Characteristic curves of PWW heating register / Courbes caractéristiques registre de chauffage PWW



4 Einbaubeispiel / Installation example / Exemple de montage



siehe hierzu:
Maßblatt
Installationshinweise
Anschlussplan

See:
Dimension sheet
Installation notes
Circuit diagram

voir à ce sujet :
Encombrements
Remarques de montage
Schéma électrique

5 Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité



EG - Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de conformité CE

Der Unterzeichnete The undersigned L'entreprise soussignée,	**Glen Dimplex Deutschland GmbH** **Geschäftsbereich Dimplex** **Am Goldenen Feld 18** **D - 95326 Kulmbach**

bestätigt hiermit, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) den nachfolgenden einschlägigen EG-Richtlinien entspricht. Bei jeder Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby certifies that the following device(s) complies/comply with the applicable EU directives. This certification loses its validity if the device(s) is/are modified.

certifie par la présente que le(s) appareil(s) décrit(s) ci-dessous sont conformes aux directives CE afférentes. Toute modification effectuée sur l'(les) appareil(s) entraîne l'annulation de la validité de cette déclaration.

Bezeichnung:	Truhengerät zum Entfeuchten	**Typ:**	SE 30T
Designation:	Cabinet unit dehumidifier	**Type(s):**	SE 40T
Désignation:	Appareil de déshumidification type coffre	**Type(s):**	SE 50T
			SE 60T

EG-Richtlinien	**EC Directives**	**Directives CEE**
Niederspannungsrichtlinie 2006/96/EG	Low voltage directive 2006/95/EC	Directive Basse Tension 2006/95/CE
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EMC directive 2004/108/EC	Directive CEM 2004/108/CE
Druckgeräterichtlinie 97/23/EG	Pressure equipment directive 97/23/EC	Directive Équipement Sous Pression 97/23/CE

Angewandte Normen **Applied standards** **Normes appliquées**

EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+Corr.+A2:2006
EN 60335-1/A13:2008
EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.+A2:2009
EN 55014-1:2006
EN 55014-2:1997+A1:2001
EN 61000-3-2:2006
EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005

EN 378-1:2008, EN 378-2:2008+A1:2009, EN 378-3:2008, EN 378-4:2008

BGR 500 (D), SVTI (CH)

Konformitätsbewertungsverfahren nach Druckgeräterichtlinie:	**Conformity assessment procedure according to pressure equipment directive:**	**Procédure d'évaluation de la conformité selon la directive Équipements Sous Pression:**
Modul A	Module A	Module A
CE-Zeichen angebracht:	**CE mark added:**	**Marquage CE:**
2009	2009	2009
Die EG-Konformitätserklärung wurde ausgestellt.	**EC declaration of conformity issued on.**	**La déclaration de conformité CE a été délivrée le.**

Anhang · Appendix · Annexes

Anhang · Appendix · Annexes

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

+49 (0) 9221 709 565
www.dimplex.de